

⑤1

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

B 62 5/02

B 60 j, 5/00

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.:

63 c, 43/25

63 c, 44

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2162 071

Aktenzeichen: P 21 62 071.3

Anmeldetag: 14. Dezember 1971

Offenlegungstag: 6. Juli 1972

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: 24. Dezember 1970

⑰

Land: Japan

⑱

Aktenzeichen: 45-130463

⑲

Bezeichnung: Sicherheitsvorrichtung für Fahrzeugtüren

⑳

Zusatz zu: —

㉑

Ausscheidung aus: —

㉒

Anmelder: Nissan Motor Co., Ltd., Yokohama (Japan)

Vertreter gem. § 16 PatG: Thomsen, D., Dipl.-Chem. Dr. rer. nat.; Tiedtke, H., Dipl.-Ing.;
Bühling, G., Dipl.-Chem.; Kinne, R., Dipl.-Ing.; Patentanwälte,
8000 München

㉓

Als Erfinder benannt: Sobajima, Katsunobu; Matsuzaki, Kiyoto; Yokohama (Japan)

DT 2162071

P A T E N T A N W Ä L T E**München:**

Dipl.-Chem. Dr. D. Thomsen
Dipl.-Ing. H. Tiedtke
Dipl.-Chem. G. Bühling
Dipl.-Ing. R. Kinne
Dipl.-Chem. Dr. U. Eggers

Frankfurt/M.:

Dipl.-Ing. W. Weinkauff
(Fuchshohl 71)

8 0 0 0 M ü n c h e n 2**Kaiser-Ludwig-Platz 8 14. Dezember 1971**

Nissan Motor Company, Limited
Yokohama City, Japan

Sicherheitsvorrichtung für Fahrzeugtüren

Die Erfindung bezieht sich auf den Aufbau einer Fahrzeugkarosserie und insbesondere auf eine Sicherheitsvorrichtung für Kraftfahrzeugkarosserien.

Beim Kraftfahrzeugbau ist es übliche Praxis, eine Überlappung zwischen dem Rand einer Fahrzeugtür und den entsprechenden Randaufbauteilen der Fahrzeugkarosserie bei geschlossener Fahrzeugtür vorzusehen. Diese Überlappung oder Übereinanderlagerung verschwindet einfach, wenn eine plötz-

liche Querkraft oder -spannung an der Fahrzeugsür anliegt. Eine solche Querkraft, die in Querrichtung zum Fahrzeug, jedoch senkrecht zur Fahrzeugsür liegt, tritt an der Fahrzeugsür bei einer seitlichen Kollision auf. Da bei der Übereinanderlagerung keine mechanische Verbindung vorliegt, wird die Fahrzeugsür durch die Querkraft nach innen eingedrückt, was ein plötzliches Eindringen ihres mittleren Abschnitts in den Fahrgastraum hervorruft. Dadurch sind Fahrzeuginsassen im Falle einer seitlichen Kollision ständig einer Verletzungsgefahr durch die eingedrückte Fahrzeugsür ausgesetzt.

Mit der Erfindung wird daher eine Sicherheitsvorrichtung(bzw. -anordnung) für Kraftfahrzeugkarosserien geschaffen, bei der ein Zusammendrücken durch eine äußere Querkraft nicht stattfindet; diese Vorrichtung besitzt zum Aufnehmen der an die Fahrzeugsür angelegten Querkraft zwei zusammenwirkende Eingriffseinrichtungen mit zumindest zwei Umfangskanten und entsprechenden Umfangsnuten, die ineinander eingreifen können und entweder an einander gegenüberliegenden Umfangsaufbauteilen der Fahrzeugkarosserie oder in einem entsprechenden Abschnitt der Fahrzeugsür gebildet sind.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer schematischen Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Die Zeichnung zeigt eine Schnittansicht durch

einen Türpfosten einer erfindungsgemäßen Fahrzeugkarosserie.

Die in der Zeichnung dargestellte Fahrzeugkarosserie 10 besitzt ein Dach 11, einen Dachrahmen 12, eine Bodenschwelle 13 und einen Boden 14. Die Fahrzeugkarosserie 10 ist mit zumindest einer Türöffnung 15 versehen, die von einer Karosseriewand definiert oder umfaßt ist, die Randaufbauorgane besitzt, die den Dachrahmen 12, die Bodenschwelle 13 und Türpfosten (nicht gezeigt) umfassen. Schließorgane, wie eine vordere oder hintere Tür 16 sind an dem Türpfosten schwenkbar befestigt und in jeder Öffnung 15 für eine Schwenkbewegung zwischen Schließ- und Offenlage angeordnet - in der Zeichnung jedoch in Schließstellung dargestellt. Die Tür 16 ist mit einem Seitenfenster 17 versehen, einem Türkopfteil 18 mit einem Kanalabschnitt 19 zur Aufnahme eines oberen Endes des Seitenfensters 17, äußeren und inneren Türplatten 20 zur Aufnahme des geöffneten Seitenfensters 17 und einem Türbodenteil 21, das dem Türkopfteil 18 gegenüberliegt. In der Zeichnung ist die linke Seite eines Kraftfahrzeuges gezeigt, so daß die rechte Seite der Fahrzeugkarosserie 10 ein Fahrgastraum 22 ist, in dem ein Fahrzeuginsasse sitzt.

Der Dachrahmen 12 und die Bodenschwelle 13 sind jeweils Ausladungen des Dachs 11 und des Bodens 14 und

verlaufen in Längsrichtung des Kraftfahrzeuges. Der Türpfosten (nicht gezeigt) ist mit den beiden Elementen 12 und 13 einstückig und vertikal zum Kraftfahrzeug angeordnet. Die Tür 16 ist in konventioneller Weise an dem Türpfosten oder einem anderen Randteil befestigt und bildet bei geschlossener Tür 16 eine Randüberlappung zwischen dem Türtrand und der entsprechenden Karosseriewand.

Erfindungsgemäß sind zwei zusammenwirkende Eingriffseinrichtungen vorgesehen, von denen eine eine Nut 18a und eine (Kante) Feder 21a ist, die jeweils in dem Türkopfteil 18 und dem Türbodenteil 21 an den der Fahrzeugkarosserie 10 zugewandten Seiten gebildet sind. Die andere der beiden zusammenwirkenden Eingriffseinrichtungen ist eine entsprechende (Kante) Feder 12a und Nut 13a, die jeweils in dem Dachrahmen 12 und der Bodenschwelle 13 gebildet sind, damit sie jeweils mit der entsprechenden Nut 18a und der Feder 21a ineinandergreifen. Mit diesem Aufbau wird die Tür 16 leicht verbogen oder in den Fahrgastraum 22 verschoben, wenn eine äußere Querkraft F daran anliegt, wie dies in der Zeichnung dargestellt ist. Dabei werden jedoch die Federn 12a und 21a von den Nuten 18a und 13a fest aufgenommen und liefern somit einem Strecken der Tür 16 einen hohen Widerstand. Somit werden zum Schutz des Fahrzeuginsassen eine übermäßige Verformung der Tür 16 und daher ein Eindringen der Tür 16 in den Fahrgastraum 22 mit größerer Sicherheit vermieden.

Wie im folgenden ausgeführt wird, können einige Änderungen des Federn- und Nutenaufbaus durchgeführt werden. Die beiden Paare Federn und Nuten 12a, 18a und 21a, 13a können jeweils umgekehrt angeordnet sein. Zusätzlich können solche Paare in den beiden in Längsrichtung einander gegenüberstehenden Randorganen vorgesehen sein, wobei eines dieser Randorgane der Türpfosten ist. Natürlich können solche Paare von Federn und Nuten am gesamten Umfang der Tür 16 und den entsprechenden Randorganen gebildet werden.

Weiterhin ist erfindungsgemäß zumindest ein federn- des Organ 18b bzw. 13b zwischen den beiden Paaren 12a, 18a und 21a, 13a vorgesehen, damit es durch die Querkraft F herbeigeführte mechanische Stöße teilweise absorbiert und die Öffnung 15 abdichtet und das Eindringen von Wasser in sie verhindert. Zur Verbesserung der Abdichtungsfähigkeit ist es vorteilhaft, daß solche Paare am gesamten Umfang der Tür 16 und den entsprechenden Randorganen gebildet sind.

Patentansprüche

1. Sicherheits-Fahrzeugkarosserie, bei der ein Eindringen durch eine Querkraft verhindert ist, gekennzeichnet durch eine Karosseriewand mit Randorganen, die eine Öffnung(15)definieren, ein Schließorgan(16), das an einem der Randorgane für Schwingbewegung durch die Öffnung(15)zwischen Schließ- und Offenstellung angeordnet ist, und zwei zusammenwirkende Eingriffseinrichtungen (12a, 18a; 21a, 13a), die jeweils in zumindest zwei einander gegenüberliegenden Randorganen und in einem entsprechenden Abschnitt des Schließorgans (16) gebildet sind, damit sie bei Schließstellung des Schließorgans (16) ineinander eingreifen, wodurch die Querkraft bei ihrem Anliegen an dem Schließorgan (16) durch die beiden Eingriffseinrichtungen (12a, 18a; 21a, 13a) getragen wird.

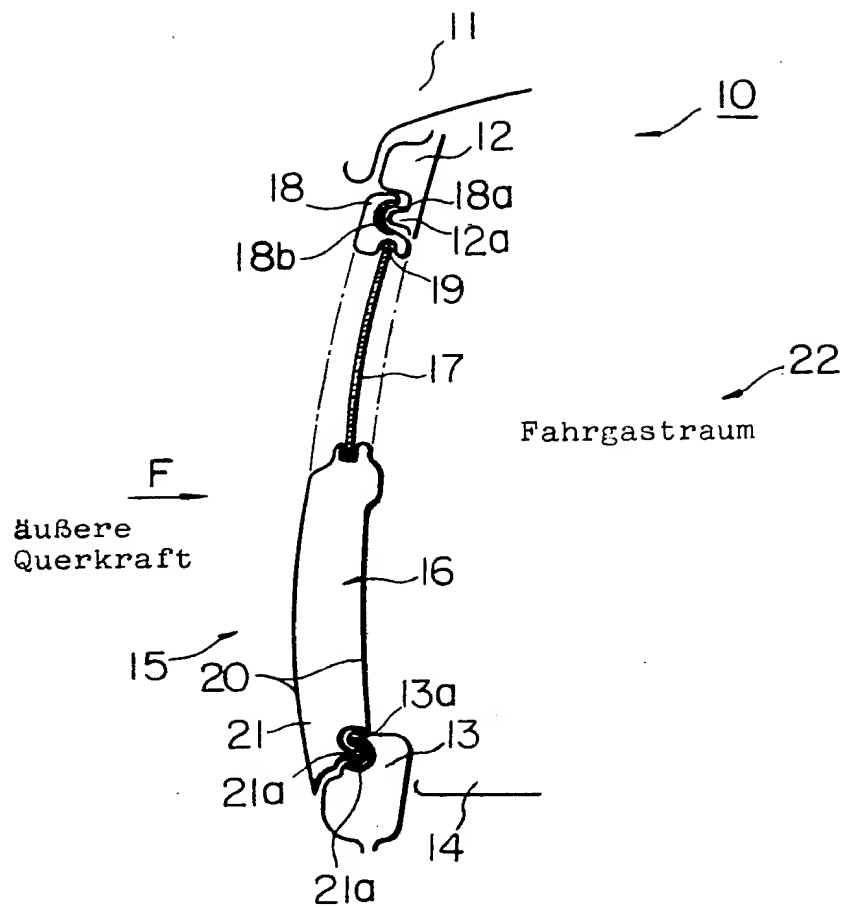
2. Fahrzeugkarosserie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Eingriffseinrichtungen zwei Umfangsfedern (12a, 21a) oder zwei entsprechende Umfangsnuten (18a, 13a) besitzen, die in den beiden Randorganen oder in dem entsprechenden Abschnitt gebildet sind, so daß die Umfangsnuten (18a, 13a) die Umfangsfedern (12a, 21a) aufnehmen können, wenn sich das Schließorgan (16) in Schließstellung befindet.

3. Fahrzeugkarosserie nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine an zumindest einer der beiden Eingriffseinrichtungen befestigte stoßabsorbierende Dichtungseinrichtung (18b, 13b) zum teilweisen Absorbieren mechanischer Stöße infolge Querkraft, wenn diese an dem Schließorgan (16) anliegt und zum Abdichten der Öffnung gegen das Eintreten von Wasser in die Öffnung (15), wenn sich das Schließorgan (16) in Schließstellung befindet.

4. Fahrzeugkarosserie nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die stoßabsorbierende Dichtungseinrichtung (18b, 13b) aus einem federnden Material gebildet ist.

8
Leerseite

This Page Blank (uspto)



This Page Blank (uspto)